

Helsinki 9.8.2004



E T U O I K E U S T O D I S T U S  
P R I O R I T Y D O C U M E N T

REC'D 20 SEP 2004

WIPO PCT

Hakija  
Applicant

Prakticonova Oy  
Helsinki

Patentihakemus nro  
Patent application no

20031105

Tekemispäivä  
Filing date

28.07.2003

Kansainvälinen luokka  
International class

A61F

Keksinnön nimitys  
Title of invention

"Hygieniaväline"

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Tätten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawings originally filed with the Finnish Patent Office.

*Markku Tehikoski*  
Markku Tehikoski  
Apulaistarkastaja

Maksu 50 €  
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328  
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328  
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

## Hygieniaväline

Tämän keksinnön kohteena on hygieniaväline, jossa on peniksen päähän asetettava tuppi sekä tarrapintaiset kiinnitysliuskat, jotka on taivutettu tupen vastakkaisille si-vuille ja joista kummankin tarrapinta on suojattu irtivedettävällä irrokeliuskalla, jol-  
5 loin kiinnitysliuskat ovat vedettävissä peniksen kylkiä vasten välinettä paikalleen kiinnitettäessä.

Miehillä erittyy tyypillisesti joitakin jälkitippoja kunkin virtsauskerran jälkeen. Etu-  
rauhasongelmat, kuten tulehdukset ja eturauhasen liikakasvu, jotka ovat hyvin yleisiä etenkin vanhemmillä miehillä, lisäävät tiputtelun ja lievän virtsankarkailun ris-  
10 kiä. Mainitut vähäiset jälkitipat ovat kuitenkin täysin terveilläkin miehillä esiintyvä ilmiö.

Naisille on olemassa virtsankarkailun ym. intiimivaivoihin tarkoitettuja tuotteita. Naisten pikkuhoususuojet ovat saavuttaneet laajan suosion ja markkinat oireetto-  
15 mienkin naisten keskuudessa.

Miehiä varten on olemassa inkontinenssisuojia, jotka ovat ratkaisu merkittäviin virt-  
sanpidätsongelmiin, jotka liittyvät esim. leikkausten jälkitiloihin, sairauksiin tai  
vammoihin. Tällaiset välineet ovat tyypillisesti suurikokoisia, omaavat suuren pidä-  
tyskapasiteetin ja ovat hankalasti paikalleen asetettavia ja myös hankalia hävittää.  
20 Mainittuja naisille massamittakaavassa markkinoitavia hygieniatuotteita vastaavia tuotteita miehille ei tähän mennessä ole ollut olemassa. Markkinoilla on siten ilmeinen tarve yksinkertaiselle, massatuotantona valmistettavalle hygieniatuotteelle, jolla torjuttaisiin virtsaamista seuraavasta jälkitiputtelusta johtuva epähygienia ja vaatteiden likaantuminen. Tuotteen tulisi olla pienikokoinen, helppokäytöinen, varmasti  
25 paikallaan pysyvä, helposti hävitettävä sekä riittävän halpa saavuttaakseen hyväksynnän käyttäjien keskuudessa.

Patentkirjallisuudesta tunnetaan erilaisia miehille tarkoitettuja virtsankarkaus-  
suoja, joista suurin osa kuuluu potilas- ja laitoskäyttöön tarkoitettuihin inkontinen-  
sisuojoihin. US-patentijulkaisusta 4 863 448 (Berg) tunnetaan yksinkertaisempi, tip-  
pasuojaxksi tarkoitettu hygieniaväline, jonka eräässä toteutusvariaatiossa tuppiosan  
30 sivuilla on tarrapintaiset kiinnitysliuskat, jotka on suojattu rengasmaisella, tupen ympäri kiertävällä irrokeosalla. Puristettaessa täitä osaa päästään tuppi avautuu niin, että se on sovitettavissa paikalleen peniksen kärjen ympärille. Irrokeosaa vedetään

sen jälkeen taaksepäin siten, että se irtoaa kiinnitysliuskoista, samalla kun liuskat vetoliikkeen myötä kiinnittyvät peniksen kylkiin, vrt. julkaisun kuviot 13-14. Ratkaisun hankaluutena on se, että rengasmainen irrokeosa on lopuksi revittävä poikki sen poistamiseksi peniksen ympäriltä.

- 5 US-patentissa 4 790 835 (Elias) kuvattussa hygieniavälineessä osa tupesta on muodostettu osaksi irtileikatuksi tarrapintaiseksi kiinnitysliuskaksi. Tuppi kiristetään paikalleen kiinnitysliuskan sivusuuntaisella vedolla ja tarrakiinnityksellä tupen kylkeen, jolloin tuppi ja liuska ovat kiinnitysalueella vedettyinä päälekkäin. Hakijan käskyksen mukaan tämäkään ratkaisu ei täytä välineen riittävän käyttömukavuuden ja helppokäyttöisyyden ehtoja.

US-patentissa 4 601 716 (Smith) on kuvattu pussimainen miehen tippasuoja, joka on kiristettävissä paikalleen pussin kyljestä ulkonevalla erillisellä tarrapintaisella kiinnitysliuskalla. Väline on suurikokoinen ja hakijan käskyksen mukaan käyttömuudeltaan kyseenalainen.

- 15 Keksinnön tarkoituksesta on muodostaa miehen tippasuojaksi tarkoitettu hygieniaväline, jossa edellä mainitut tuotteen riittävän yksinkertaisuuden ja helppokäyttöisyyden ongelmat on ratkaistu. Keksinnölle on tunnusomaista se, että tippimainen väline käsittää yhtenäisen, pääasiallisesti U-muotoisen irrokeliuskan, joka kiertää tupen kärjen sen etupuolelta ja on vastakkaisista päästään kiinnitetty kiinnitysliuskojen tarrapintoihin.

Keksinnön mukaisessa hygieniavälineessä sen vastakkaisten sivujen kiinnitysliuskat on suojattu yhdellä yhteisellä irrokeliuskalla, jonka irtiveto vapauttaa liuskojen tarrapinnat painettaviksi kiinni peniksen kylkiin. Irrokeliuska vapautuu pitkänomaiseksi nauhana aiheuttamatta US-patentin 4 863 448 tapaista poisto-ongelmaa.

- 25 Koska tuppi toimii pääasiassa inkontinenissuojana, se sisältää edullisesti imukykyistä materiaalia.

- 30 Keksinnön erään edullisen sovellitusmuodon mukaan U-muotoisen irrokeliuskan päät on taivutettu sisäänpäin kiinnitysliuskan tarrapintaan vasten. Irrokeliuska irtoaa tällöin tarrapinnasta helposti kuoriutumalla vedettäessä liuskaa pituussuuntaisesti tupen kärjestä ulospäin tai työnnettäessä sitä liuskan sisäpuolelta tupen kyljestä ulospäin. Mieluiten U-muotoinen irrokeliuska on taivutettu samalla tavalla kummastakin päästään sisäänpäin tupen vastakkaisilla sivuilla olevien kiinnitysliuskojen tarrapintoja vasten.

- Edellä mainittuun sovellutukseen liittyen U-muotoinen irrokeliuska on erityisen edullisesti mitoitettavissa siten, että tupen kummallakin sivulla tupen ja irrokeliuskan väliin jää ainakin sormenmentävä rako, jolloin kiinnitysliuskojen tarrapinnat vapautuvat irrokeliuskasta samalla vetoliikkeellä, jolla kiinnitysliuskat vedetään suoriksi niiden paikalleen kiinnitystä varten. Toisin sanoen yhdellä ainoalla käyttäään sormin suoritettavalla vetoliikkeellä kiinnitysliuskojen painamiseksi kiinni peniksen kylkiin saadaan irrokeliuskan päät samassa yhteydessä kuoriutumaan irti kiinnitysliuskojen tarrapinnoista, tarvitsematta mitään muuta toimenpidettä irrokeliuskan poistamiseksi.
- 10 Irrokeliuska voidaan lisäksi varustaa sen keskelle, tupen kärjen kohdalle muodostetulla taipeella, laskoksella tms. tarttumakohdalla, josta vetämällä liuskan päät kuoriutuvat irti kiinnitysliuskojen tarrapinnoista tai josta kiinni pitäen voidaan helpottaa edellä mainittua, sormin tapahtuva liuskojen kiinnitystä.
- 15 Edelleen on mahdollista ulottaa irrokeliuskan pää kiinnitysliuskhan tarrapinnan yli niin, että se muodostaa vapaana olevan tarttumakohdan, josta vetäen irrokeliuska kuoriutuu irti tarrapinnasta. Liuskan irtoamista helpottaa, jos sen vastakkainen pää on kiinnitetty tupen vastakkaisen sivun kiinnitysliuskaan sisäänpäin taivutettuna siten kuin edellä on selostettu.
- 20 Keksinnön erään edullisen sovellusmuodon mukaan kiinnitysliuskassa on tarrapinnoitetta vaille jätetty kärkiosa, joka muodostaa tarttumakohdan, josta vetämällä väline on käytön jälkeen poistettavissa paikaltaan.
- Keksintöä selostetaan seuraavassa yksityiskohtaisemmin esimerkkien avulla viittaan oheisiin piirustuksiin, joissa
- 25 kuvio 1 esittää erästä keksinnön mukaista miehen tippasuojaksi tarkoitettua hygieniavälinettä ilman sen tarrapintoja suojaavaa irrokeliuskaa,
- kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaista välinettä sivukuvantona, kärjestään osaksi leikkattuna,
- kuvio 3 esittää keksinnön erään toisen sovellusmuodon mukaista hygieniavälinettä osaksi aukileikattuna,
- 30 kuvio 4 esittää kuvioa 3 vastaavasti keksinnön erään kolmannen sovellusmuodon mukaista hygieniavälinettä,

kuvio 5 esittää sivukuvantona kuvion 1 mukaista hygieniavälinettä irrokeliuskoiden, ennen välineen kiinnittämistä paikalleen,

kuvio 6 esittää kuvion 5 mukaisen välineen kiinnitystä paikalleen kiinnitysliuskaja sormin työntämällä,

5 kuvio 7 esittää kuvioa 5 vastaten kuvion 1 mukaista hygieniavälinettä varustettuna irrokeliuskalla, jossa on laskos liuskan irtivetämistä varten, ja

kuvio 8 esittää kuvioita 5 ja 7 vastaten hygieniavälinettä varustettuna kiinnitysliuskan yli ulotetulla irrokeliuskalla.

Kuvioiden 1 ja 2 mukainen hygieniaväline on miehen peniksen päähän virtsaamisen 10 jälkeen kiinnitettävä tippasuoja, jonka tehtävänä on vaatteiden suojaaminen virtsaamisen jälkeisiltä jälkitipoilta tai vähäiseltä virtsan karkailulta. Väline käsittää yleisesti ottaen kartiomaisesti muotoillun tupen 1 sekä välineen molemmin puolin tupen vaipan jatkeena olevat kiinnitysliuskat 2, joiden sisäpinnat on varustettu tarapinnoitteella 3.

15 Tuppi 1 ja kiinnitysliuskat 2 on muodostettu yhtenä kappaleena mieluiten biohajoavasta materiaalista, kuten esim. polymeeripinnoitetusta, vedenpitävästä paperista. Kuvion 2 mukaisesti tupen 1 kärkiosassa on imukykyistä, esim. selluloosapohjaista kuitumateriaalia 4, tupen sisäpinnan 5 ollessa huokoista, nestettä läpäisevää paperia.

Kuvion 3 mukaisessa keksinnön sovellutuksessa kiinnitysliuskassa 2 on tarapinnoitetta 3 vaille jätetty kärkiosa 6, josta vetäen väline on käytön jälkeen vedettävässä pois paikaltaan peniksen päältä. Mahdollista on myös se, että paikallaan oleva väline irrotetaan vain toiselta sivultaan ja käännetään syrjään virtsaamisen ajaksi, minkä jälkeen väline sovitetaan takaisin paikalleen ja kiinnitetään kiinnitysliuskan avulla. Välinettä ei täten ole välittämätöntä vaihtaa jokaisen virtsaamisen yhteydessä.

25 Kuvion 4 mukainen väline vastaa kuviossa 3 esitettyä, paitsi että kiinnitysliuskan 2 kärki 6, josta vetämällä liuska on irrotettavissa, on tarapinnan 3 sivulla siten, että liuska muodostaa 90° kulman.

Kuviossa 5 nähdään kuvion 1 mukainen hygieniaväline varustettuna irrokeliuskalla 7, joka suojaa kiinnitysliuskojen 2 tarapintoja 3 ennen välineen kiinnitystä paikalleen. Kiinnitysliuskat 2 ovat tässä vaiheessa taivutettuina tupen 1 vastakkaisille sivuille, ja tupen 1 sen etupuolelta kiertävän yhtenäisen, pääasiallisesti U-muotoisen

irrokeliuskan 7 päät 8 ovat taivutettuna sisäänpäin kiinnitysliuskojen 2 tupen 1 vapaasta poispäin suunnattuja tarrapintoja vasten.

Välinettä käytettäessä peniksen pää sovitetaan tuppeen 1 irrotusliuskan 7 ollessa kuvion 5 mukaisesti suojaamassa kiinnitysliuskojen 2 tarrapintoja. Välineen kiinnittäminen tapahtuu sen jälkeen kuviossa 6 nähtävällä tavalla. Käyttäjä työntää sormensa 9 tupen 1 ja riittävän väljästi mitoitetun irrokeliuskan 7 väliin tupen 1 molemmin puolin (kuviossa 6 on esitetty vain välineen toinen sivu), minkä jälkeen käyttäjä yhdellä ainoalla taaksepäin suuntautuvalla vetoliikkeellä painaa kiinnitysliuskat 2 suoriksi kiinnitymään tarrapinnoistaan 3 peniksen 10 kylkiin, samalla kun irrokeliuskan 7 taivutetut päät 8 sormien 9 liikkeen myötä irtoavat kuoriutumalla tarrapinnoista 3. Irrokeliuska 7 irtoaa siten kiinnityksen yhteydessä ilman eri toimenpiteitä.

Kuvion 7 mukainen keksinnön sovellutus eroaa kuviossa 5 esitetystä pääsiallisesti siinä, että yleisesti ottaen U-muotoisen irrokeliuskan 7 keskikohdalle tupen 1 eteen on muodostettu litteä laskos 11, josta vetämällä irrokeliuska on irrotettavissa tai josta irrokeliuskasta voidaan pitää kiinni kuvion 6 mukaisen välineen kiinnityksen aikana.

Kuvion 8 mukaisessa keksinnön sovellutuksessa U-muotoisen irrokeliuskan 7 toinen pää 8 on kiinnitetynä kiinnitysliuskan 2 tarrapintaan 3 sisäänpäin taivutettuna siten kuin kuvion 5 yhteydessä on selostettu, kun taas irrokeliuskan vastakkainen pää 12 on välineen vastakkaisella sivulla ulotettu kiinnitysliuskan 2 ohi siten, että siitä taaksepäin eli tupen 1 kärjen suuntaan vetämällä irrokeliuska irtoaa kiinnitysliuskoista 2. Kiinnitysliuskat 2 vapautuneine tarrapintoineen ovat sen jälkeen erikseen painamalla kiinnitettävissä paikoilleen.

25 Alan ammattimiehelle on selvää, että keksinnön sovellutukset eivät rajoitu edellä yksityiskohtaisesti kuvattuihin esimerkkeihin vaan voivat vaihdella seuraavien patenttivaatimusten puitteissa.

## Patenttivaatimuksset

1. Hygieniaväline, jossa on peniksen (10) päähän asetettava, imukykyistä materiaalia (4) sisältävä tuppi (1) sekä tarrapintaiset kiinnitysliuskat (2), jotka on taivutettu tupen vastakkaisille sivuille ja joista kummankin tarrapinta (3) on suojattu irtivedettävällä irrokeliuskalla (7), jolloin kiinnitysliuskat ovat vedettävissä peniksen kylkiä vasten välinettä paikalleen kiinnitettääessä, **tunnettua** siitä, että väline käsittää yhtenäisen, pääasiallisesti U-muotoisen irrokeliuskan (7), joka kiertää tupen (1) kärjen sen etupuolelta ja on vastakkaisista päästään (8) kiinnitetty kiinnitysliuskojen (2) tarrapointoihin (3).
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että tuppi (1) sisältää imukykyistä materiaalia (4).
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että U-muotoisen irrokeliuskan (7) pää (8) on taivutettu sisäänpäin kiinnitysliuskan (2) tarrapinta (3) vasten.
- 15 4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että U-muotoinen irrokeliuska (7) on taivutettu kummastakin päästään (8) sisäänpäin kiinnitysliuskojen (2) tarrapintoja (3) vasten.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että irrokeliuska (7) on mitoitettu siten, että tupen (1) kummallakin sivulla tupen ja irrokeliuskan välissä jäätä ainakin sormen (9) mentävä rako, jolloin kiinnitysliuskojen (2) tarrapinnat (3) vapautuvat irrokeliuskasta samalla vetoliikkeellä, jolla kiinnitysliuskat vedetään suoriksi niiden paikalleen kiinnitystä varten.
- 20 6. Patenttivaatimuksen 4 tai 5 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että irrokeliuskan (7) keskelle tupen (1) kärjen kohdalle on muodostettu ulkoneva taite tms. tarttumakohta (11), josta vetämällä irrokeliuska on irrotettavissa kiinnitysliuskosta (2).
7. Patenttivaatimuksen 1, 2 tai 3 mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että irrokeliuskan (7) pää (12) ulottuu kiinnitysliuskan (2) tarrapinnan (3) yli muodostaen tarttumakohdan, josta vetäen irrokeliuska irtoaa kiinnitysliuskasta.
- 25 8. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen hygieniaväline, **tunnettua** siitä, että kiinnitysliuskassa (2) on tarrapinnoitetta (3) vailla oleva kärkiosa (6), josta vetäen väline on käytön jälkeen poistettavissa paikaltaan.

9. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen hygieniaväline, **tunnettu** siitä, että tuppi (1) ja kiinnitysliuskat (2) muodostuvat yhtenäisestä, samaa materiaalia olevasta kappaleesta.

10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen hygieniaväline, **tunnettu** siitä, 5 että tuppi (1) on kuitupohjaista materiaalia, kuten paperia.

11. Patenttivaatimuksen 2 mukainen hygieniaväline, **tunnettu** siitä, että tullen (1) sisään on sovitettu imukykyistä kuitumateriaalia (4).



### (57) Tiivistelmä

Keksintö koskee miehille virtsaamisen jälkeiseksi tippasuo-jaksi tarkoitettua hygieniavälinettä. Välineessä on peniksen päähän asetettava, imukykyistä materiaalia edullisesti sisäl-tävä tuppi (1), tarrapintaiset kiinnitysliuskat (2) tupen vas-takkaisilla sivuilla sekä tarrapintoja ennen välineen kiinni-tystä suojaava irrokeliuska (7). Keksinnön mukaan pääasi-allisesti U-muotoinen irrokeliuska (7) kiertää tupen kärjen sen etupuolelta ja kiinnittyy vastakkaisista päästään (8) tu-pen (1) sivulle taivutettuihin kiinnitysliuskoihin (2). Väli-neen kiinnitys voi tapahtua työntämällä sormet tupen (1) vastakkaisten sivujen ja irrokeliuskan (7) väliin, jolloin kiinnitysliuskat saadaan kiinnittymään peniksen kylkiin ja irrokeliuska irtoamaan yhdellä ainoalla vetoliikkeellä.

Kuvio 5

24

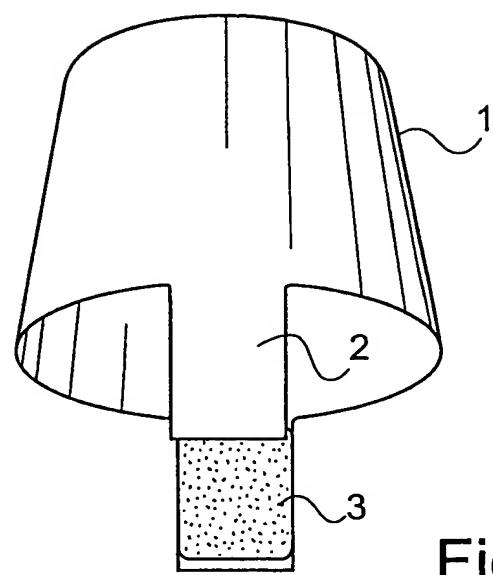


Fig. 1

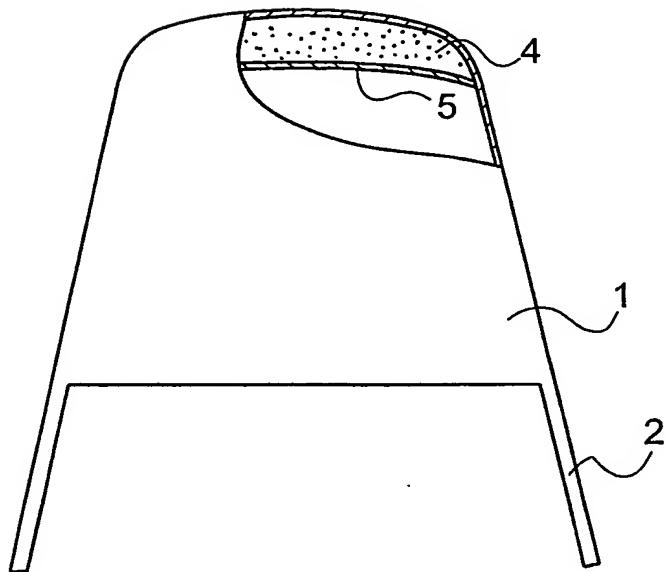
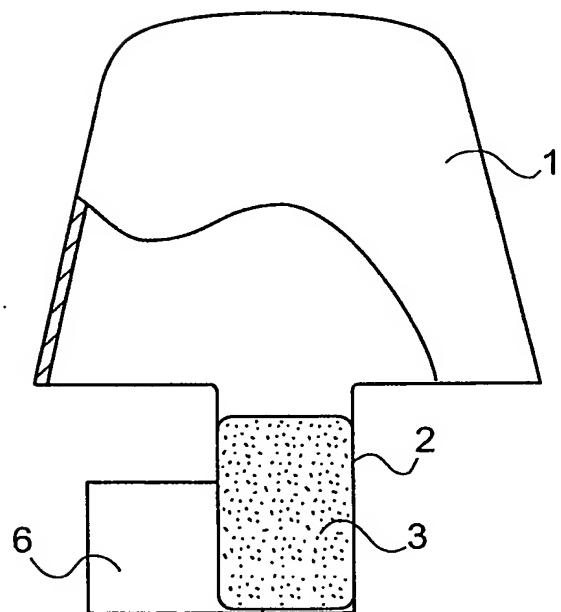
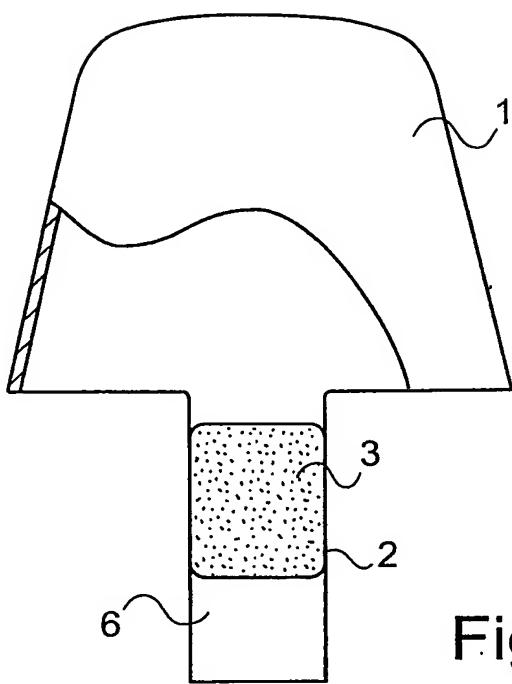


Fig. 2



24

3

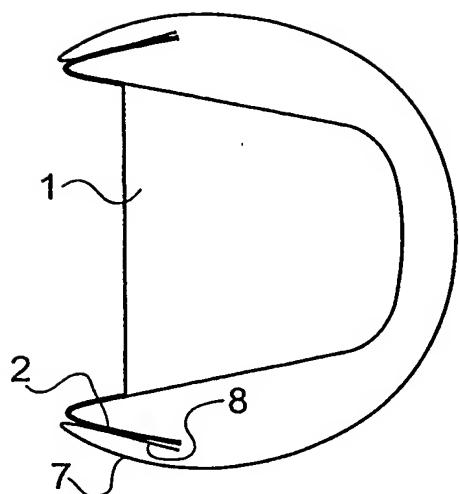


Fig. 5

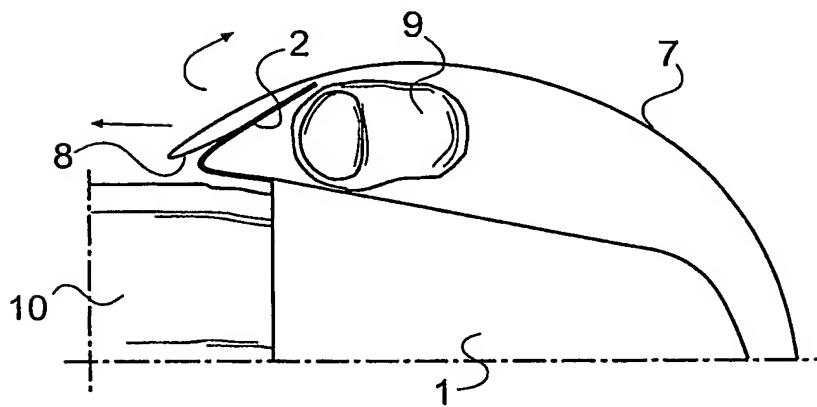


Fig. 6

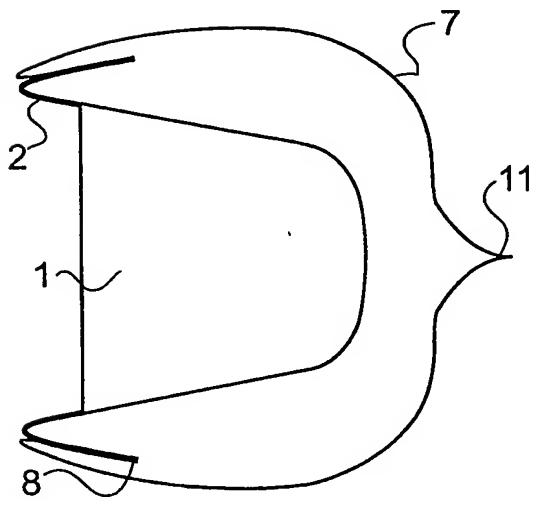


Fig. 7

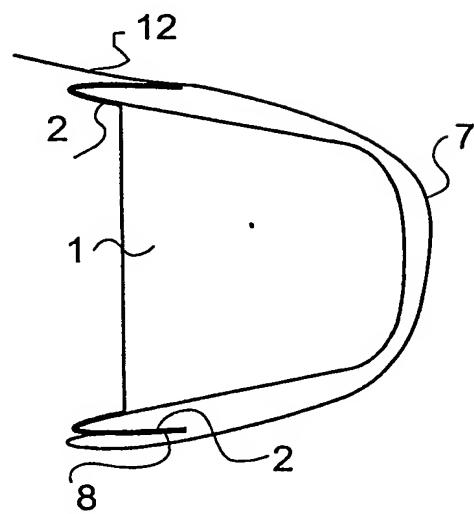


Fig. 8